

膝用 CPM アドベンタプラス
Adventa+

CPM-2000

(医療用具許可番号 13BY6333)

このたびは、お買い上げいただき、まことに
ありがとうございました。

正しく安全にお使いいただくため、ご使用前に
この「取扱説明書」をよくお読みください。「取扱
説明書」はいつでも使用できるように、見やすい
場所に大切に保管してください。

《現場用》

取扱説明書

膝用 CPM アドベンタプラス *Adventa+*

CPM-2000

(医療用具許可番号 13BY6333)

このたびは、お買い上げいただき、まことに
ありがとうございました。

正しく安全にお使いいただくため、ご使用前に
この「取扱説明書」をよくお読みください。「取扱
説明書」はいつでも使用できるように、見やすい
場所に大切に保管してください。

安全上のご注意

本製品を安全に正しくご使用していただくために、各注意事項を読んで必ずお守りください。

表示の意味は次のようになっています。

-  **危険** … 取り扱いを誤ると、死亡または重傷を負うことに至るもの
-  **警告** … 取り扱いを誤ると、死亡または重傷を負う可能性が想定されるもの
-  **注意** … 取り扱いを誤ると、傷害または物的損害の発生が想定されるもの

下記の注意事項は、本文からの抜粋です。

危険

可燃性の麻酔薬とともに使用しないでください。いっしょに使用すると爆発の危険があります。

注意

1. 必ず付属の電源コードを使用してください。それ以外のコードを使用すると故障や事故の恐れがあります。
2. 使用中に電源コードがもつれないようにしてください。もつれるとコードの破損の恐れがあります。
3. アースなしコンセントは使用しないでください。漏電した場合、感電する恐れがあります。
4. ハンドコントローラーは、必ずロックをして使用者に渡してください。していないと、使用者が操作をしているときに誤って設定が変わってしまい事故につながる恐れがあります。
5. ハンドコントローラーは、運動開始前に必ず使用者に渡してください。痛みなどを感じたときに、すぐに自分で停止することができます。

目 次

1. 用途及び特長	2
2. 構成及び名称	2
3. ご使用になる前に	4
3-1 電源について	4
3-2 ヒューズの交換について	4
3-3 外観の点検	4
3-4 安全性の確保	4
3-5 装置のセット・収納	5
4. 操作方法	8
4-1 始動の準備	8
4-2 ハンドコントローラーのロック方法	8
4-3 スタート/ストップ/反転操作	9
4-4 各パラメーターの設定範囲	9
4-5 使用者の許容値の決め方(運動開始時)ーマニュアルモードー ..	10
4-6 使用者の許容値の決め方(運動中)ーバイパスモードー	11
4-7 累積使用時間	11
5. パッド装着方法	12
6. オプション品	14
7. お手入れの仕方	14
8. 保守	14
9. このようなときには	14
10. 保証とアフターサービス	15
11. 仕様	15
12. 医用電気機器の使用上(安全及び危険防止)の注意事項 .	16

1. 用途及び特長

● 用途

本製品は、股関節及び膝関節の伸展-屈曲運動を行なうための CPM 装置です。

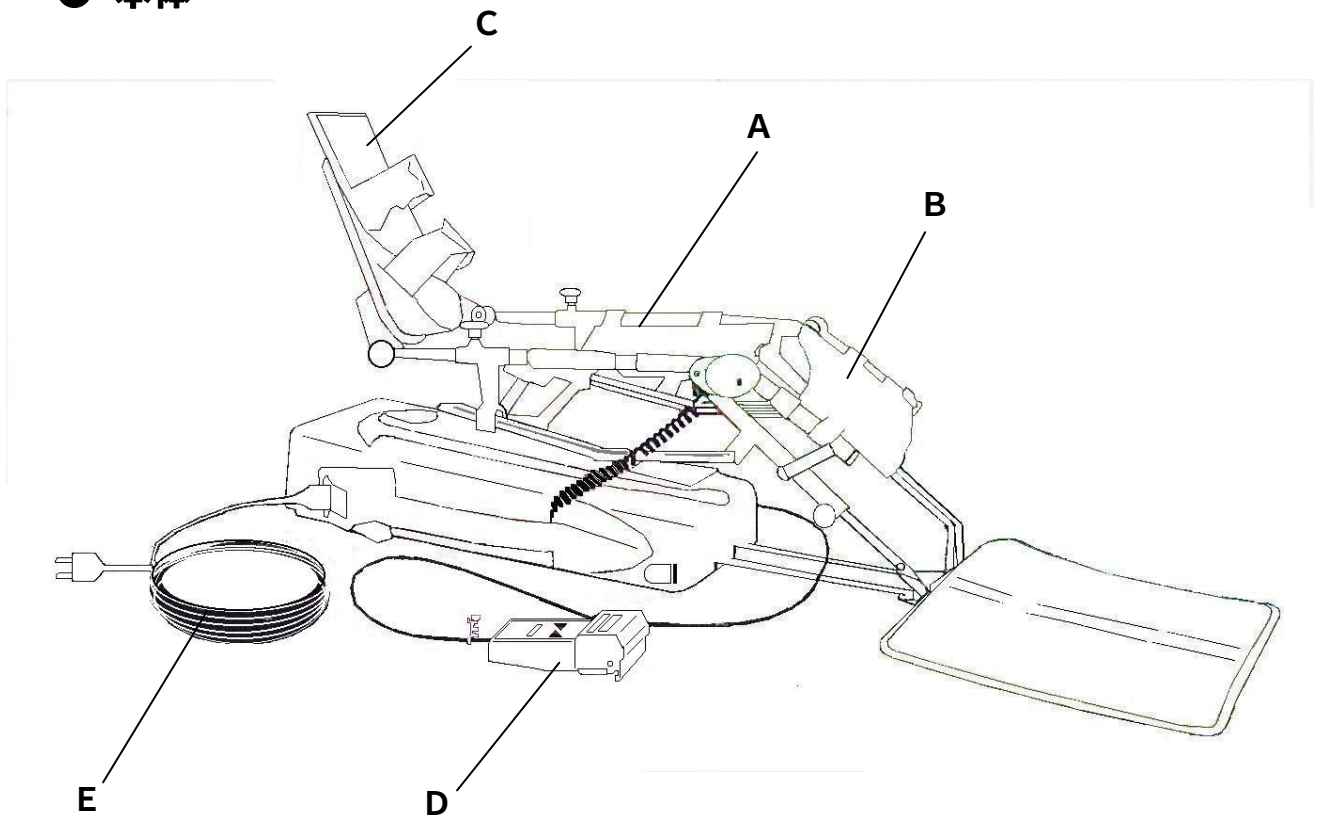
● 特長

- ・持ち運びや収納に便利な軽量コンパクトタイプです。
- ・運動のスタート/ストップ操作と運動角度や速度の設定が簡単にできます。

2. 構成及び名称

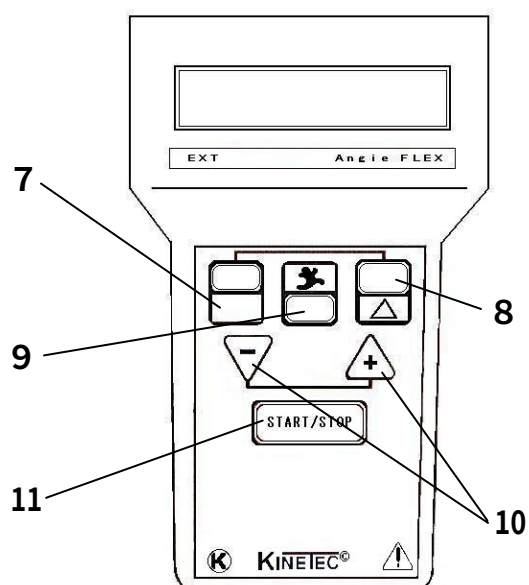
アドベンタプラス CPM-2000 (医療用具許可番号 13BY6333)

● 本体

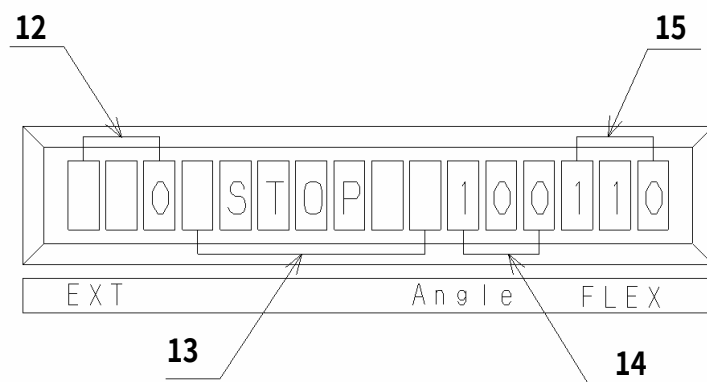


- A. 下腿部フレーム
- B. 大腿部フレーム
- C. フットプレート
- D. ハンドコントローラー
- E. 電源コード

● ハンドコントローラー



- 7. 伸展角度設定ボタン
- 8. 屈曲角度設定ボタン
- 9. スピード設定ボタン
- 10. +, - ボタン
- 11. スタート/ストップボタン



- 12. 伸展角度
- 13. メッセージ
- 14. 実際の運動角度
- 15. 屈曲角度

3. ご使用になる前に

3-1 電源について

本製品は、100V $\pm$ 5%の範囲内でご使用ください。範囲外の場合には、機器の故障及び誤動作の原因となります。

 注意	必ず付属の電源コードを使用 それ以外のコードを使用すると故障や事故の恐れがあります。
	使用中に電源コードが、もつれないように もつれるとコード破損の恐れがあります。

3-2 ヒューズの交換について

ヒューズ(23)を交換する際は、弊社営業所までご連絡ください。

3-3 外観の点検

ご使用前に本製品の外観を点検し、部品が破損しているなど、日頃お使いになられていたときとは違う異常を感じましたら、本製品を使用せずに、電源を切って最寄りの営業所にご連絡ください。

破損、異常を感じたままのご使用は、危険ですから絶対におやめください。

3-4 安全性の確保

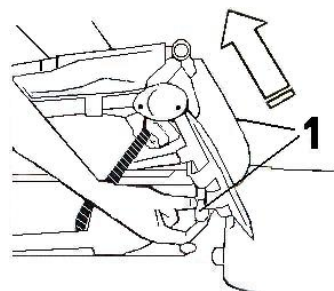
- 必ず医師の指導の下でご使用ください。
- 使用者にハンドコントローラー(D)の機能を十分理解させてから使用するようになしてください。
- 使用者の状態に合わせた可動域、速度の設定を行うようにしてください。

 危険	可燃性の麻酔薬とともに使用しない いっしょに使用すると爆発の危険があります。
---	--

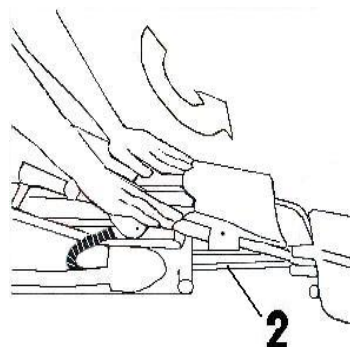
3-5 装置のセット・収納

● 装置のセット

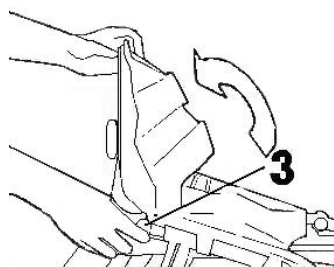
- ① 2 個の黒いつまみ(1)をゆるめて
大腿部フレームを最大ポジション
まで伸ばし、2 個のつまみを締めます。



- ② 伸展バー(2)がセルフポジション（ロックポジション）
になるまで、大腿部フレームを引き出します。

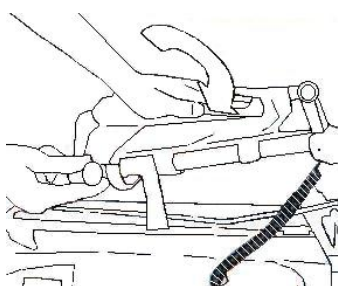
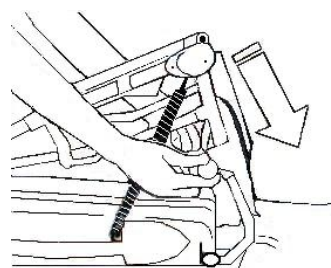
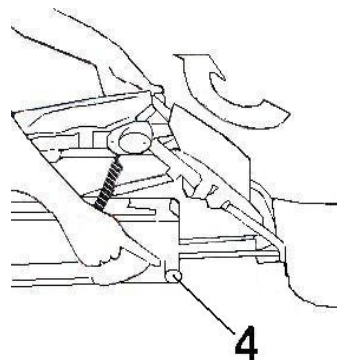
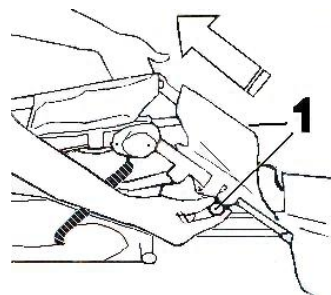


- ③ 黒のつまみ(3)をゆるめてフットプレートを調整
します。



● 装置の収納

- ① 2 個の黒いつまみ(1)をゆるめて
大腿部フレームを最大ポジション
まで伸ばし、2 個のつまみを締めます。
- ② 装置の伸展角度を 0° にします。
(本体ラベルに赤い矢印で表示された位置です)
- ③ レバー(4)を引っぱって、伸展バー(2)をユニット
の中に押し戻します。(膝軸を上げながら)
- ④ 大腿部フレームを最小ポジションまで縮めます。
フットプレートを下肢部フレームと合わせて
平らにします。



注意

フットプレートを強く押さない

強く押し過ぎると軸の E リングが抜けることがあります。

● ハンドコントローラー

ハンドコントローラーを床などに落下させると故障の原因になるので、次の方法で落下を防止してください。

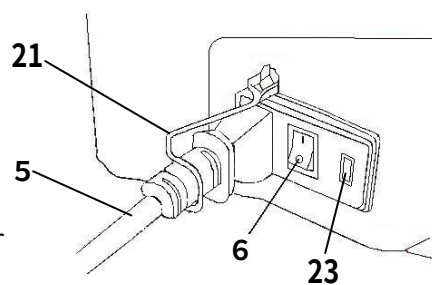
- ・ 機器を使用しない時は、ハンドコントローラーをフットプレートにのせてマジックテープで固定します。
- ・ 運動中はハンドコントローラーのコードについているクリップで使用者の衣服を挟んで使用します。

● パッド類の装着は、13 ページを参照してください。

4. 操作方法

4-1 始動の準備

- 1) 電源コード(5)を差込口に接続し、リングクリップ(21)で確実に固定します。
- 2) 電源プラグをアース付コンセントに接続します。
- 3) 電源スイッチ(6)を入れると、ハンドコントローラーに『KINETIC ADVENTA+』と表示されます。



⚠ 注意 **アースなしコンセントは使用しない**
漏電した場合、感電する恐れがあります。

4-2 ハンドコントローラーのロック方法

ロックされているときは動作設定が表示され、スタート、ストップ、反転のみ操作できます。

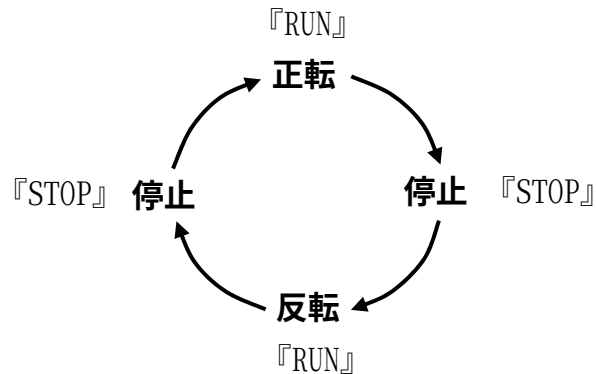
- ハンドコントローラーの「-」と「+」(10)のボタンを同時に押すと『LOCK』と表示され、コントローラーがロックされます。
解除する場合は、同じボタンをもう一度同時に押すと『UNLOCK』と表示され、ロックが解除されます。

参考 本体の電源を入れたときは、ハンドコントローラーは常に「UNLOCK」の状態です。

⚠ 注意 **ハンドコントローラーを使用者に渡す時は、必ずロックした状態で**
ロックをしていないと、使用者が操作をしているとき誤って設定が変わってしまい事故につながる恐れがあります。

4-3 スタート/ストップ/反転操作

スタート/ストップボタン(11)を押す毎に以下の動作を繰り返します。



注意

ハンドコントローラーは、運動開始前に必ず使用者に渡す

痛みなどを感じたときに、すぐに自分で停止することができます。

4-4 各パラメーターの設定範囲

それぞれの数値は、操作ボタンを押した後に「+」や「-」ボタン(10)で設定します。

	操作ボタン	設定範囲
伸展角度	(7)	-3 ° ～ 110 °
屈曲角度	(8)	2 ° ～ 115 °
スピード	(9)	1 ～ 5

重要

パラメーターを設定・変更する場合は、「UNLOCK」の状態で行います。

4-5 使用者の許容値の決め方(運動開始時)－マニュアルモード－

マニュアルモードは、CPM 運動を開始するに当たって、使用者の許容値を設定するために使用します。

機器に使用者を固定してから、下記のように操作します。

	操作	表示	備考
最初に 機器の電源を ON にします。	I	0 STOP 15 100	ハンドコントローラーがロックされていないことを確認してください。(9 ページ参照)
機器が停止の状態で マニュアルモードにします。	(伸展方向)	0 <u>MANUAL</u> 15 100	ボタンを 3 秒以上押し続けると、『MANUAL』と 3 秒間表示され、マニュアルモードになります。
※ 許容値を探します。	 または (屈曲方向) 	0 MANUAL 15 100 ↓ 0 MANUAL <u>50</u> 100	表示されている間にボタンを押し続けると、押した方向に機器が動きます。 許容値に達したらボタンを離します。
新たな許容値を設定します。 (許容値を 50° にする場合)	(伸展方向)  または (屈曲方向) 	<u>50</u> MANUAL 50 100 (伸展許容値 50°) または 0 MANUAL 50 <u>50</u> (屈曲許容値 50°)	表示されている間に設定したいボタンを押すと、 伸展許容値が設定されます。 または 屈曲許容値が設定されます。
もう一方の許容値を設定するときは、※からの操作を繰り返します。			
新たに設定された数値で、 機器を作動させます。	START/STOP	0 RUN 45 50	数値は、そのときの角度を表示します。

表示の数値は例です。

4-6 使用者の許容値の決め方(運動中)ーバイパスモードー

バイパスモードは、運動中に許容値を拡張する時に使用します。

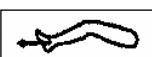
機器が作動中に操作をしてください。

● 屈曲許容値を拡張する場合

	操作	表示	備考
最初に 機器を作動させます。		30 RUN 45 90	ハンドコントローラーがロックされていないことを確認してください。 (9ページ参照)
バイパスモードにします。		30 <u>BYPASS</u> 45 90	屈曲方向に移動しているときに「+」ボタンを3秒以上押し続けると『BYPASS』と3秒間表示され、バイパスモードになります。
屈曲許容値を変更します。		30 BYPASS 45 90 ↓ 30 BYPASS <u>100</u> 90	そのまま「+」ボタンを押し続け、屈曲許容値を超えるのを待ちます。 新たな許容値に達したらボタンを離します。
新たな許容値を設定します。		30 RUN 100 <u>100</u>	表示されている間に屈曲角度設定ボタンを押すと、屈曲許容値が設定されます。
新たな許容値を設定したまま、機器の作動を続けます。		30 RUN 95 100	数値は、そのときの角度を表示します。

表示の数値は例です。

● 伸展許容値を拡張する場合

伸展方向に移動しているときに「-」ボタンと伸展角度設定ボタン  で同様の操作をします。

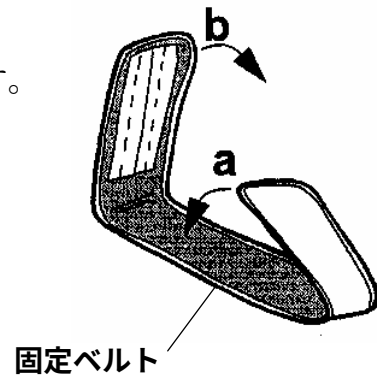
4-7 累積使用時間

- 運動停止中に伸展角度設定ボタン(7)と屈曲角度設定ボタン(8)を同時に押すと、『R.T= *H **MIN』と累積使用時間が表示されます。
- 累積使用時間を表示後に『RESET???』と『PRESS START』が交互に表示されているときに START/STOP ボタン(11)を2回押すと、カウンターがリセットされます。

5. パッド装着方法

装着用パッドは、下記のセット構成になっています。

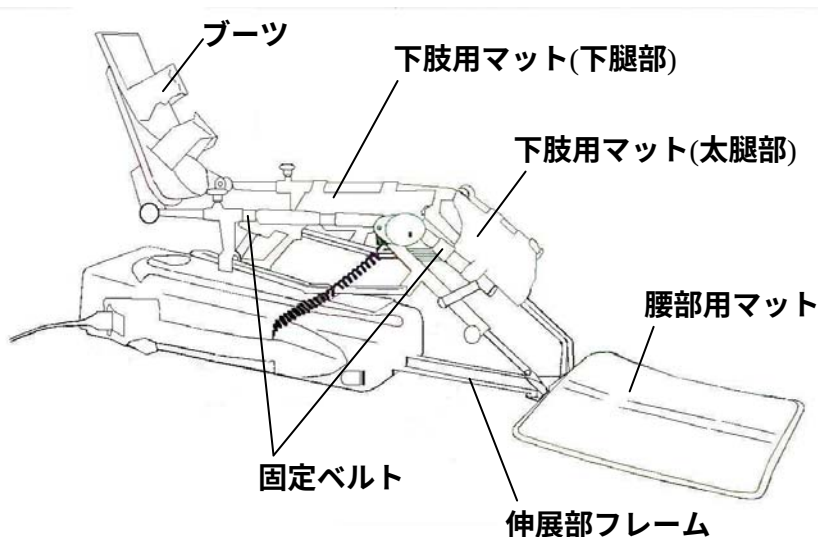
- ー 固定ベルト
- ー ブーツ
- ー 下肢用マット(太腿部, 下腿部)
- ー 腰部用マット



使用者への装着方法

- ①本体をしっかりした台または床に置きます。
- ②固定ベルトは、大腿部と下腿部に装着します。

マット接着部が見えるように a→b の順で、ゆるみをつけて装着します。右下図のように a と b を半分～1/3 くらい重ねて、マジックテープを止めます。

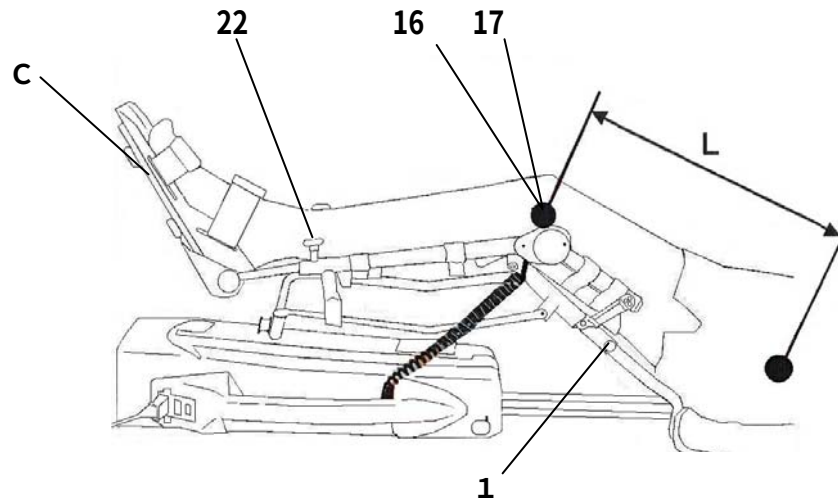


注意

固定ベルトは、ゆるみをつけて装着する

いっぱい張って装着すると、膝の軸がずれて正しい運動ができません。

- ③ブーツをフットプレート(C)に取り付けます。
- ④下肢用マットのタオル地側を表にして、固定ベルトに接着します。
- ⑤腰部用マットのベルトを伸展部フレームに巻き付けます。



⑥使用者の大腿部の長さ(L)を測ります。

ノブ(1)をゆるめ、フレームを大腿部の長さ(L)に合わせ、ノブを締めます。

⑦使用者をマットに寝かせ、脚部を乗せます。

⑧使用者の膝の軸(16)を本体の回転軸(17)に合わせてください。

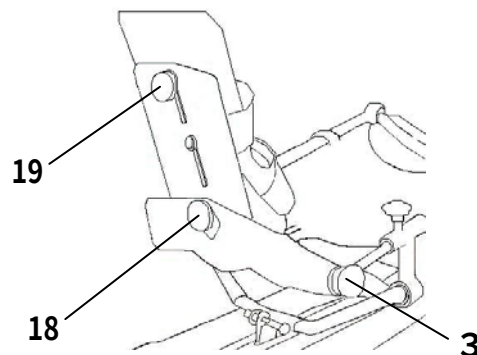
⚠ 注意 **使用者の膝の軸は、必ず本体の回転軸に合わせる**
 使用者と本体の回転軸が合っていないと、正しい運動ができません。

⑨ノブ(22)をゆるめ、下肢部に合わせて調節し、ノブを締めます。

⑩ノブ(3)で、足部の底屈($0^{\circ} \sim 40^{\circ}$)または、背屈($0^{\circ} \sim 30^{\circ}$)の調整をします。

⑪ノブ(18)で、下腿部の内転($0^{\circ} \sim 25^{\circ}$)または、外転($0^{\circ} \sim 25^{\circ}$)の調整をします。

⑫ノブ(19)で、ブーツを縦方向に調節できます。

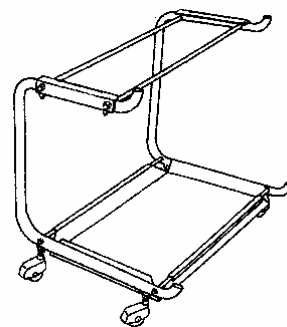


⚠ 注意 **装着後は、すべてのノブが確実に締まっていることを確認**
 締っていないと、正しい運動ができません。また、事故の原因になります。

6. オプション品

● 膝用 CPM 用カート：CPM-CART

カートの上段に CPM 本体、下段には付属の下肢用マットや固定ベルトを載せると、病室間の移動や保管に便利です。



ご注意 本体収納時の寸法がカートの幅より短いので、伸展バーを引き出しロックしてから載せてください。

● 固定ベルト(ロングサイズ)

本体フレームに巻きつけて、より強固に固定できるロングサイズのベルトです。

7. お手入れの仕方

- 電源スイッチを OFF にし、電源コードをコンセントから抜きます。
- プラスチックカバー、金属部品の消毒は、アルコールを使用してください。
- 衛生上、下肢用マットは使用者ごとに交換してください。下肢用マットを消毒する場合(必要時)約 134℃で約 18 分間消毒します。固定ベルト及びフットプレート用パッドは塩素系漂白剤入りのぬるま湯で洗ってください。

8. 保守

電源を ON にした際、『SERVICE!!』というメッセージが表示された場合は保守時期に達したことを示します。約 2000 時間が経過すると表示されます。

スタート/ストップボタンを押すと引き続き使用することはできますが、必ず弊社営業所に連絡を取って保守作業を実施してください。

9. このようなときには

- 電源コードを接続し、スイッチを ON にしても表示部に何も表示されない場合：
 - ①電源に電気がきているか確認してください。
 - ②ヒューズ(23)が切れていないか確認してください。(5 ページ参照)
- スwitchを ON にした後、装置が作動せず表示部に『15 STOP 25 110』と表示される場合はもう一度スタート/ストップボタンを押してください。

以上の対応をしても問題が解決しない場合及び、下記①～③の症状が発生した場合は、弊社営業所に連絡してください。

- ①『SERVICE D1』 ：ポテンショメーターまたはケーブルの異常
- ②『SERVICE D2』 ：運動時の異常
- ③『SERVICE D3』 ：モーターの異常または過剰な電力消費

10. 保証とアフターサービス

● 保証書について

保証書は必ずお受け取りください。保証書がありませんと保証期間中でも代金を請求させていただく場合がありますので、よく読んで大切に保管してください。

保証期間につきましては、正常な状態でご使用いただきながら故障した場合1年間です。詳しくは保証書をご覧ください。

● 修理を依頼される場合

- ・修理を依頼される時は、下記のことをお知らせください。

機種名

お買い上げ年月日

故障状況(できるだけ詳細に)

住所、氏名、電話番号

- ・メーカーより指示のある時以外は、決して開けたり分解しないでください。

11. 仕様

外形寸法	820(L) × 300(W) × 300(H) mm
質 量	約 11.2kg
可動域設定範囲	－3°～115°
フットプレート角度	底 屈： 0°～40°
	背 屈： 0°～30°
	内外転：各 0°～25°
速 度	毎分 50°～150° (5段階)
角度表示	デジタル表示（膝関節）
適用身長	140～190 cm
電 源	AC100V
消費電力	50VA(50/60Hz)
機能構成	イニシャルチェック機能、メンテナンスアラーム
付属品	固定ベルト、ブーツ、下肢用マット(大腿部、下腿部)、腰部用マット

注) 都合により予告なく仕様の変更を行う場合があります。

12. 医用電気機器の使用上(安全及び危険防止)の注意事項

●次の注意事項を熟読して、機器を正しく使ってください。

1. 機器を取り扱うには、その機器の取扱法、操作を十分に熟知してから使用してください。

2. 機器の設置と保管する場所

- 1) 水のかからない場所に設置、保管してください。
- 2) 気圧、温度、湿度、風通し、日光に留意し、ほこり、塩分、イオウ分などを含んだ空気などにより悪影響の生ずる恐れのない場所に設置、保管してください。
- 3) 傾斜、振動、衝撃(運搬時を含む)など安定状態に注意してください。
- 4) 化学薬品の保管場所やガスの発生する場所に設置、保管しないでください。
- 5) 電源の電圧、周波数、消費電力に注意して設置してください。
- 6) 電池電源の場合には、放電状態、極性などを確認してください。
- 7) 機器を設置するときには、アースを正しく確実に接続してください。
- 8) コンピュータ等に代表される電子回路の機器は、高周波や電磁波などの電氣的雑音によって誤作動が起きることがあり、電氣的雑音は電源ラインからの混入が多いので、電源コンセントは高周波、電磁波等を発生する機器(マイクロウェーブ等)と同一のラインを使用しないでください。
- 9) 電氣的雑音は電波として空中から影響を受けることがあるので、高周波、電磁波等を発生する機器(マイクロウェーブ等)の近く及び静電気の発生し易い場所には設置、保管しないでください。

3. 機器を使用する前の準備

- 1) 機器が正常で安定に作動することを確認してください。
- 2) アース線、コード類の接続が正確で、また完全であることを確認してください。
- 3) 他の機器を併用する場合は、専門家の指示に従ってください。
- 4) 使用者に直接接続する外部回路が正常であることを確認してください。
- 5) 電氣的雑音は電波として空中から影響することがあるので、近くに高周波、電磁波等を発生する機器(マイクロウェーブ等)が無いことを確認してください。
- 6) 電子回路の機器は静電気により誤作動が起こることがあり、又、身体には静電気が帯電しやすいので、近くの金属(机・ドアのノブ等)にふれて身体に静電気が帯電していない状態で操作してください。
- 7) 電池電源を確認してください。

4. 機器の使用中の注意

- 1) 診断、治療に必要な時間、量は指定以上にならないように注意してください。
- 2) 機器及び使用者に異常がないことを絶えず監視し、異常が発見された場合は、直ちに使用者が安全であるように機器の作動を止めるなどの適切な措置を講じてください。
- 3) 機器及び他の電気器具などに使用者が触れることのないように、注意してください。

5. 機器の使用後の注意

- 1) 定められた手順により操作スイッチ、ダイヤルなどを使用前の状態に戻したのち、電源スイッチを切ってください。
- 2) コード類を取りはずすときは、コードを持って引抜いたりしないで、正しくプラグを持って取りはずしてください。
- 3) 機器は次の使用に支障のないように、必ず清浄にしておいてください。

6. 故障したときは適切な指示をして、専門家にご連絡ください。

7. 機器及び部品は必ず点検を行ってください。

8. 機器は絶対に改造しないでください。